

जेफरी विद्यम

नेत्रहीनों तक पहुंचाया इंटरनेट

जेफरी थॉमस

वि

शब्द भर के तीन करोड़ अस्सी लाख नेत्रहीन लोगों में से एक प्रतिशत से भी कम के पास स्क्रीन रीडर है। यह सॉफ्टवेयर कार्यक्रम कंप्यूटर स्क्रीन पर प्रदर्शित सामग्री को जोर से पढ़ देता है।

जिनके पास यह सॉफ्टवेयर है, उनको भी अपने कंप्यूटर से दूर होने पर अक्सर इंटरनेट का उपयोग करना पड़ता है। अब तक किसी सार्वजनिक पुस्तकालय, इंटरनेट कैफ़े या किसी दोस्त के लैपटॉप पर ऐसी सस्ती और आसानी से उपलब्ध होने वाली कोई जीज़ नहीं थी।

मई 2008 में माइक्रोसॉफ्ट ने अपना पहला 'एक्सेसिबल टेक्नोलॉजी एचीवर्मेंट' अवार्ड यूनिवर्सिटी ऑफ वाशिंगटन में कंप्यूटर विज्ञान में डॉक्टरल उपाधि के 27 वर्षीय शोध छात्र जेफरी विधम को इंटरनेट पृष्ठ पर मौजूद सामग्री को पढ़कर अपने-आप बोलने वाले सॉफ्टवेयर 'वेब एनीव्हेयर' के लिए प्रदान किया। इस सॉफ्टवेयर से नेत्रहीन या दृष्टि बाधा से पीड़ित अन्य लोग किसी भी कंप्यूटर पर इंटरनेट का उपयोग कर सकते हैं।

विधम को वेब एनीव्हेयर तैयार करने की प्रेरणा, उनके ही शब्दों में इस बात से मिली कि "हमारे जीवन में इंटरनेट का उपयोग अधिक से अधिक महत्वपूर्ण होता जा रहा है।" मानव और कंप्यूटर के आपसी रिश्तों और विशेष रूप से वेब उपयोग के शोधार्थी के रूप में वह यह जानने का प्रयास कर रहे थे कि समुदाय-आधारित विषय वस्तु और वेब पृष्ठों के जरिए वेब तक अधिक आसानी से कैसे पहुंचा जाए। वेब एनीव्हेयर से यह संभव हो गया। विधम कहते हैं, "लोग इस बात पर चर्चा करते हैं कि ई-मेल, वर्ड प्रोसेसर तथा स्प्रेडशीट का इस्तेमाल डेस्कटॉप की जगह इंटरनेट पर पहुंच रहा है। मैंने सोचा: यही काम स्वयं-बोलने यानी सेल्फ वॉयसिंग वेब ब्राउज़र तथा स्क्रीन रीडर जैसी एक्सेस-टेक्नोलॉजी क्यों नहीं कर सकती?"

विधम वेब एनीव्हेयर को खुले ग्लोत के रूप में मुफ्त उपलब्ध करा रहे हैं। इसका अधिकांश सिस्टमों पर आसानी

से उपयोग किया जा सकता है, यहां तक कि सार्वजनिक टर्मिनलों पर भी। अपेक्षाकृत धीमे कनेक्शनों पर भी इससे तुरंत वेब ब्राउज़िंग कर सकते हैं।

इसका सिस्टम जावा लिपि में लिखा गया है जिसे सर्वर से डाउनलोड किया जा सकता है। इस कारण इसे फायरफॉक्स, इंटरनेट एक्सप्लोरर तथा सफारी जैसे अधिकांश ब्राउज़रों पर चलाया जा सकता है। वेब एनीव्हेयर सर्च इंजन के रूप में काम कर सकता है या वेब पृष्ठ की समस्त पाठ्य सामग्री को बोल कर पढ़ सकता है। यह उपयोग करने वाले की पिछली पसंद का भी ध्यान रखता है विधम के सिस्टम का लाभ उन लोगों को भी मिल सकता है जो दृष्टि-बाधा से पीड़ित हैं अथवा जिन्हें पढ़ने-पढ़ने में समस्याएं सामने आती हैं। विधम इस सिस्टम में कुछ और खूबियां जोड़ना चाहते हैं और यह मुनिश्चित करना चाहते हैं कि विल्ट-इन वेब एक्सेस के साथ सेलफोन तथा अन्य प्रकार के मोबाइल उपकरणों पर भी वेब एनीव्हेयर को ओपरेट किया जा सके।

इसको डिजाइन करते समय जिन नेत्रहीन लोगों ने वेब एनीव्हेयर का मूल्यांकन किया, उन्होंने इससे अपनी ज़रूरत के काम पूरे कर लिए जैसे ई-मेल देखना, बस की समय-सारणी देखना और रेस्टरां के फोन नंबर का पता लगाना। फिलहाल इस सॉफ्टवेयर का अल्फा वर्जन सामान्य उपयोग के लिए उपलब्ध है जिसमें समस्त खूबियां अभी नहीं हैं।

विधम का कहना है, "यह परीक्षण में खरा उत्तरा है। हमारी साइट को बड़ी संख्या में लोगों ने देखा और हमें फीडबैक दिया। इस तरह कोई बड़ी समस्या अभी हमारे सामने नहीं आई है। इसकी खासियत यह है कि इस पर नया संस्करण आसानी से डाला और वितरित किया जा सकता है। ऐसा करने के लिए हम बस साइट को अपडेट कर देते हैं।"

वेब एनीव्हेयर में स्क्रीनरीडर इंटरफ़ेस है जो पाठ्य सामग्री को आवाज में बदलकर अंग्रेजी में पढ़ता है। यह सॉफ्टवेयर वेब पेज की पाठ्य सामग्री को यूनिवर्सिटी ऑफ वाशिंगटन के सर्वर पर प्रॉसेस करता है और फिर आडियो फाइल उपयोग करने वाले यानी यूज़र के वेब ब्राउज़र को भेज देता है, फिर वह चाहे फायरफॉक्स हो या इंटरनेट



वेब पर मौजूद पाठ्य सामग्री को पढ़कर सुनाने वाले वेब ब्राउज़र वेब एनीव्हेयर पर काम करते हुए जेफरी विधम।

एक्स्प्लोरर, सफारी या कोई और ब्राउज़र हो।

वेब एनीव्हेयर एक मुफ्त और मुक्त-स्रोत वाला सॉफ्टवेयर है, इसलिए इसको सुधारने या इसमें नई खूबियां जोड़ने में कोई भी मदद कर सकता है। वेब एनीव्हेयर फिलहाल केवल अंग्रेजी में काम करता है लेकिन विधम का कहना है कि स्थानीय सर्वरों के आधार पर अन्य भाषाओं में भी इसके संस्करण तैयार किए जा सकते हैं। उनका कहना है, "फिलहाल किसी भारतीय भाषा में वेब एनीव्हेयर उपलब्ध नहीं है... लेकिन हम चाहेंगे कि इसके अन्य भाषाओं में इस्तेमाल पर कोई काम करे, विशेषकर हिंदी क्योंकि हमने देखा है कि भारतीय भाषाओं में न होने के बावजूद भारत से बहुत से लोग इस तक पहुंच रहे हैं।

विधम का कहना है कि उन्हें इस सॉफ्टवेयर का उपयोग करने वालों की सकारात्मक टिप्पणियां मिल रही हैं। "अपना जब लोगों को किसी भी कंप्यूटर के जरिए नॉन-विजुअल एक्सेस के बारे में बताते हैं, और वह भी जो मुक्त-स्रोत का तथा मुफ्त है तो वे सुन कर रोमांचित हो जाते हैं।"

वेब एनीव्हेयर को अमेरिका के नेशनल साइंस फाउंडेशन ने आर्थिक सहायता दी है। उसे बोइंग कंपनी की प्रोफेसरशिप भी प्राप्त है।

माइक्रोसॉफ्ट अवार्ड में 8,000 डॉलर की धनराशि और सॉफ्टवेयर बनाने वालों के लिए जुलाई में पेरिस में आयोजित इमेजिन कप वर्ल्ड फाइनल की यात्रा शामिल थी। वहां विधम ने वेब एनीव्हेयर का प्रदर्शन किया।

टेक्नोलॉजी अवार्ड प्राप्त करने के बाद विधम ने कहा, "भविष्य के लिए मेरा लक्ष्य अनुसंधान और विद्यार्थियों के साथ काम करने के साथ ही ऐसा कुछ करना है जिससे वास्तव में लोगों की मदद हो। ऐसी बात नहीं है कि हमने कुछ पढ़ा, सीखा और यह बना दिया। वेब एनीव्हेयर बनाने के बाद अब हम अगले कदम के रूप में इसे लोगों तक पहुंचा रहे हैं।"

जेफरी थॉमस America.gov के कार्यालय लेखक हैं।

ज्यादा जानकारी के लिए:

वेब एनीव्हेयर

<http://webanywhere.cs.washington.edu/>